

# Schlüssel zur ökologischen Bewertung von Waldrändern: Anleitung und Glossar

(Kursiv geschriebene Begriffe sind im Glossar erläutert.)

Vorbereitung	<p>1) 100 m langen Waldrandabschnitt auswählen, Beurteilungslinie und Stichprobenpunkte festlegen:</p> <p>100 m lange <b>Beurteilungslinie</b> parallel zum <i>Waldrand</i> festlegen. Die <i>Beurteilungslinie</i> verläuft im <i>Offenland</i> ca. 10 m ausserhalb des <i>Waldrands</i>.</p> <p>auf der <i>Beurteilungslinie</i> 5 <i>Stichprobenpunkte</i> im Abstand von je 25 m festlegen.</p>
Hauptschlüssel	<p>2) Von jedem <i>Stichprobenpunkt</i> aus, auf einem 50 cm breiten <i>Beurteilungstreifen</i>, der senkrecht in den <i>Wald</i> hinein verläuft, die <i>Tiefenausdehnung</i> folgender <i>Waldrandelemente</i> messen (vgl. Abb. 1, 2 &amp; 3):</p> <p><b>Waldrandtiefe:</b> äusserstes Blatt des ersten <i>Gehölzes</i> mit 1 bis 4 m Höhe (= <i>Strauch</i>) bis <i>Verbindungsline</i> zwischen ersten <i>Bäumen</i> mit einem <i>BHD</i> &gt; 16 cm (= Grenze zu <i>Wirtschaftswald</i>).</p> <p><b>Strauchgürteltiefe:</b> äusserstes Blatt des ersten <i>Gehölzes</i> mit 1 bis 4 m Höhe bis innerstes Blatt des letzten <i>Gehölzes</i> mit 1 bis 4 m Höhe; bzw. wenn ein <i>Gehölz</i> mit &gt; 4 m Höhe und <i>BHD</i> &lt; 16 cm (= <i>Nichtwirtschaftswald</i>) auf dem <i>Beurteilungstreifen</i> steht, bis dessen Stammmitte; bzw. wenn die <i>Gehölze</i> mit 1 bis 4 m in den <i>Wirtschaftswald</i> hineinragen, bis <i>Verbindungsline</i> zwischen ersten <i>Bäumen</i> mit einem <i>BHD</i> &gt; 16 cm.</p> <p><b>Krautsaumtiefe:</b> Grenze <i>Kulturland</i> bis äusserstes Blatt des ersten <i>Gehölzes</i> mit 1 bis 4 m Höhe. Der <i>Deckungsgrad</i> des <i>Krautsaums</i> muss min. 75% betragen. Von 1 bis 4 m hohen <i>Gehölzen</i> überragte krautige Vegetation zählt nicht zum <i>Krautsaum</i> sondern zum <i>Strauchgürtel</i>.</p> <p>Auf dem <i>Beurteilungstreifen</i> können sich <i>Strauchgürtel</i> und <i>Krautsaum</i> abwechseln. <i>Lücken</i> zwischen <i>Sträuchern</i> sowie <i>Lücken</i> im <i>Krautsaum</i> mit weniger als 75% <i>Deckungsgrad</i> werden abgezogen.</p> <p>3) Folgende Parameter entlang des gesamten <i>Waldrandabschnitts</i> beurteilen:</p> <p><b>Strauchgürtel- und Krautsaumlänge:</b> Wie viele % des 100 m langen <i>Waldrandabschnitts</i> weisen einen <i>Strauchgürtel</i> (<i>Gehölze</i> mit 1 bis 4 m Höhe, den <i>Stämmen</i> der &gt; 4 m hohen <i>Gehölzen</i> vorgelagert) resp. einen <i>Krautsaum</i> (min. 0.5 m tief, <i>Deckungsgrad</i> min. 75 %, nicht von <i>Gehölzen</i> mit 1 bis 4 m Höhe überragt) auf?</p> <p><b>Belaubungsdichte:</b> Wie viele % des Streifens vom Boden bis auf 1.5 m Höhe des 100 m langen <i>Waldrandabschnitts</i> sind mit <i>Laub</i> von <i>Gehölzen</i> (<i>Strauch-</i>, <i>Laub-</i> und <i>Nadelbaumarten</i>) bedeckt? (100% <i>Belaubungsdichte</i> = Fläche vom Boden bis auf 1.5 m auf 100 m Länge vollständig von <i>Laub</i> bedeckt, d.h. man kann nicht in den <i>Wirtschaftswald</i> hinein sehen).</p> <p><i>Gehölzarten</i> erfassen bis 10 m hinter die <i>Verbindungsline</i> zwischen den äussersten <i>Bäumen</i> mit <i>BHD</i> &gt; 16 cm: <b>Gehölzarten</b> in der <b>Baumschicht</b> (<i>Wuchshöhe</i> &gt; 4 m) sowie in der <b>Strauch- und Krautschicht</b> (<i>Wuchshöhe</i> &lt; 4 m). Anzahl <b>Dornstraucharten</b> festhalten.</p>
Ergänzungen	<p>4) Folgende ergänzende Informationen erheben:</p> <p><b>Krautsaumtyp:</b> Standardmässig den <i>Krautsaumtyp</i> „Fett“ wählen. Weist der <i>Krautsaum</i> eine besonders gute Qualität auf, den am besten passendsten Typ („Fromental“, „Hochstauden“ oder „Mager“) wählen.</p> <p><b>Botanische Vielfalt der Waldbodenvegetation:</b> Standardmässig das Attribut „mittel“ wählen. Ist die <i>Waldbodenvegetation</i> auffällig artenarm oder -reich, entsprechend beurteilen. Für die Beurteilung einen 10 m breiten Streifen hinter den ersten <i>Bäume</i> mit <i>BHD</i> &gt; 16 cm berücksichtigen.</p> <p><b>Verzahnungsgrad</b> schätzen: Länge der Linie entlang der äusseren Grenze des <i>Wirtschaftswaldes</i> (äusserer Rand der Baumkronen) oder des <i>Strauchgürtels</i> (die längere von beiden) dividiert durch die 100 m der <i>Beurteilungslinie</i> (Abb. 4 &amp; 5).</p> <p>Anzahl <b>Kleinstrukturen und tote Bäume</b> unter Berücksichtigung der erforderlichen <i>Mindestgrössen</i> erfassen.</p> <p><b>Vorgelagerter Strauchgürtel:</b> Wie viele % des 100 m langen <i>Waldrandabschnitts</i> weisen einen <i>vorgelagerten Strauchgürtel</i> (<i>Gehölze</i> mit 1 bis 4 m Höhe) – der maximal 25 m vom <i>Strauchgürtel</i> entfernt liegt – auf?</p> <p><b>Problemarten und invasive Neophyten:</b> Auf wie vielen % des 100 m langen <i>Waldrandabschnitts</i> kommen <i>Problemarten</i> und <i>invasive Neophyten</i> vor?</p> <p>Anzahl Arten <b>invasiver Neophyten</b> gemäss Schwarzer Liste und Watch-Liste erfassen.</p>
Auswertung	<p>5) Punkte berechnen und Beurteilung festlegen</p> <p>Mit Hilfe der Tabelle im Schlüssel zur ökologischen Bewertung von Waldrändern die Punkte zuordnen und die Einstufung des Waldrandes festlegen.</p> <p>Anschliessend eine <b>Plausibilitätskontrolle</b> durchführen. Entspricht der Waldrand der subjektiven Einschätzung? Falls nicht, die Beurteilungstreifen um 12.5 m verlegen und den Waldrand erneut beurteilen. Gründe und abweichende Messresultate im Fenster "Bemerkungen" festhalten.</p>

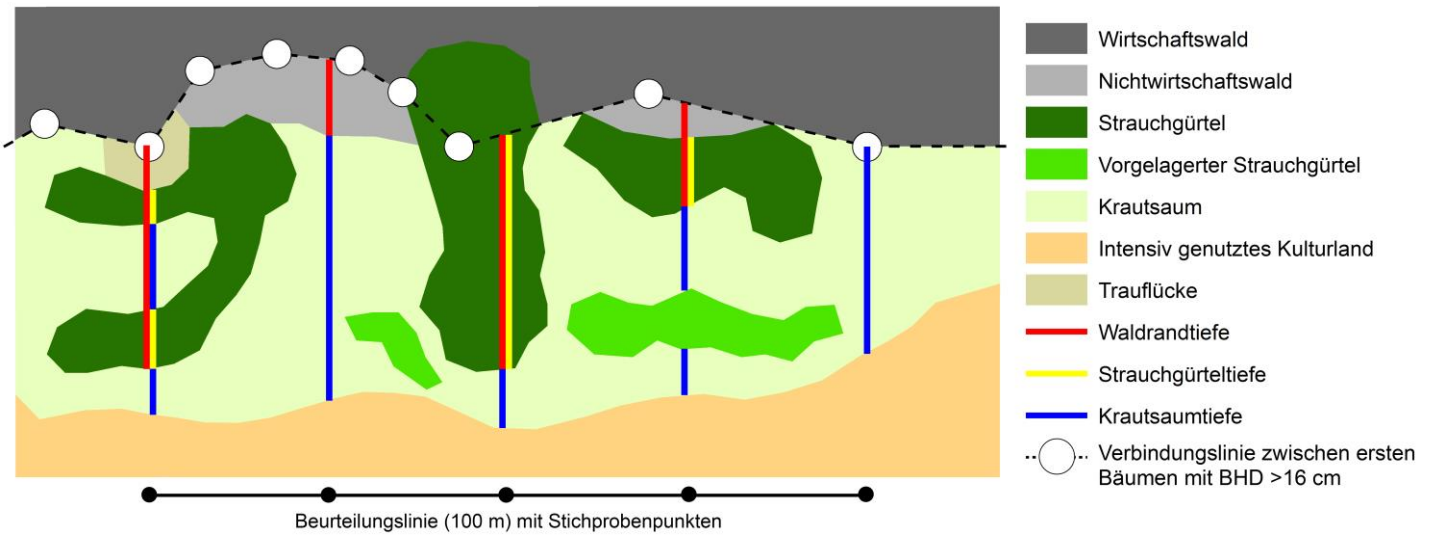


Abb. 1: Beispiele für die Ermittlung von Waldrand-, Strauchgürtel- und Krautsaumtiefe.

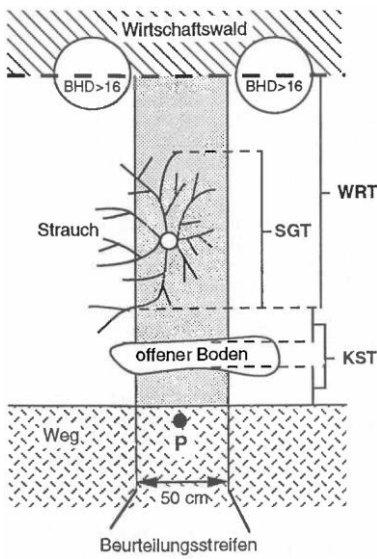


Abb. 2: Beispiel für die Ermittlung von Krautsaum-, Strauchgürtel- und Waldrandtiefe (Krüsi & Schütz, 1994).

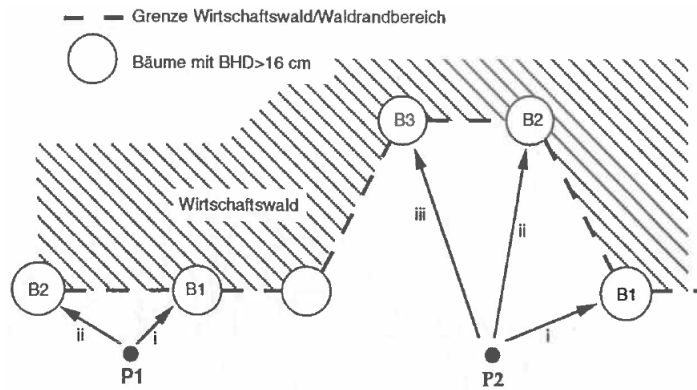


Abb. 3: Zwei Beispiele für die Ermittlung der Grenze zwischen Wirtschaftswald und Waldrandbereich (Verbindungsline) in einem einfachen (links) und einem etwas komplizierten Fall (rechts). P = Stichprobenpunkt (Krüsi & Schütz, 1994).

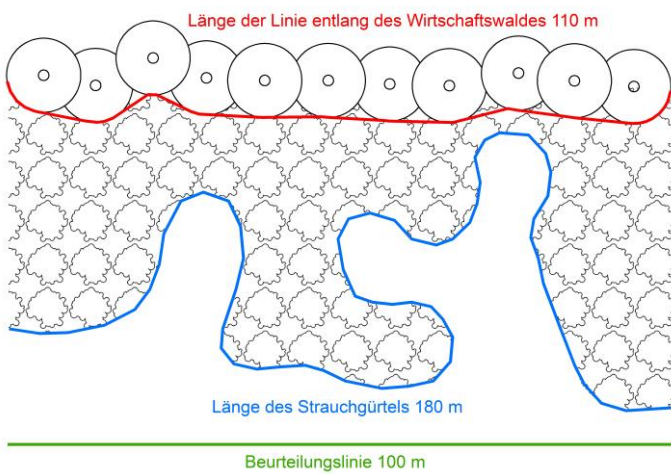


Abb. 4: Die Linie entlang des Wirtschaftswaldes verläuft parallel zur Beurteilungslinie, aber der Strauchgürtel ist stark verzahnt. Die Strauchgürtellänge entspricht etwa dem 1,8-fachen der Beurteilungslinie (Verzahnungsgrad =  $180 / 100$ ).

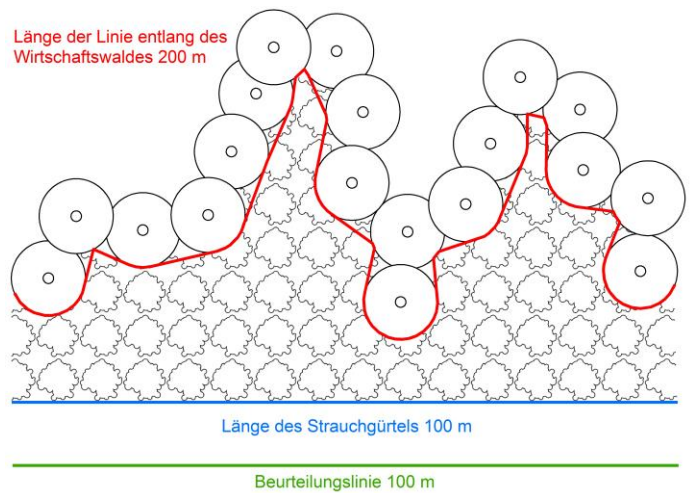


Abb. 5: Die Linie entlang des Wirtschaftswaldes ist stark verzahnt, aber der Strauchgürtel verläuft nahezu parallel zur Beurteilungslinie. Die Linie entlang des Wirtschaftswaldes ist etwa 2 Mal so lang wie die Beurteilungslinie (Verzahnungsgrad =  $200 / 100$ ).

## Glossar

Baum	Im Schlüssel zur ökologischen Bewertung von Waldrändern gelten alle Gehölze von über 4 m Höhe als Baum. Bäume mit BHD > 16 cm gehören zum Wirtschaftswald, Bäume mit BHD < 16 cm gehören zum Nichtwirtschaftswald. Beispiel: Ein 5 m hoher Weissdornbusch ( <i>Crataegus</i> sp.) zählt als Baum.
Baumschicht	Siehe Gehölzarten
Belaubungsdichte	Beurteilt die Dichte der Belaubung bis auf eine Höhe von 1.5 m über Boden entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts. Die Belaubungsdichte wird in % angegeben. Berücksichtigt werden Laub- und Nadelbäume sowie Sträucher ( <i>Rubus</i> sp. und <i>Clematis vitalba</i> werden ebenfalls berücksichtigt). Bei einer Bedeckung von 100% gibt es an keiner Stelle eine Sicht in den Wirtschaftswald.
Beurteilungslinie	Die Beurteilungslinie dient ausschliesslich der Bewertung des Waldrandes. Sie ist 100 m lang und liegt ausserhalb des Waldrandes. Die Beurteilungslinie verläuft parallel zur Grenze zwischen Wirtschaftswald und Strauchgürtel. Verläuft die Grenze zwischen Wirtschaftswald und Strauchgürtel stark winklig, setzt sich die Beurteilungslinie aus mehreren geraden Stücken zusammen. Bei buchtigen Waldrändern verläuft die Beurteilungslinie ausserhalb der Buchten. Auf der Beurteilungslinie liegen im Abstand von je 25 m fünf Stichprobenpunkte (Abb. 1).
Beurteilungstreifen	Durch jeden der fünf Stichprobenpunkte verläuft senkrecht zur Beurteilungslinie ein Beurteilungstreifen (B1 bis B5 auf dem Formular des Waldrandschlüssels). Ein Beurteilungstreifen ist 50 cm breit und dient der Beurteilung von Krautsaum-, Strauchgürtel- und Waldrandtiefe (Abb. 1 & 2).
BHD (Brusthöhen-durchmesser)	Stammdurchmesser auf 1.3 m Höhe über Boden.
Botanische Vielfalt Waldbodenvegetation	Beurteilt die botanische Vielfalt der Waldbodenvegetation auf einer Fläche bis 10 m in den Wirtschaftswald hinein entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts. Standardmässig „Mittel“ wählen. Eine auffällig artenreiche oder –arme Waldbodenvegetation, wie z.B. in einem schattigen Nadelwald, erhält die Beurteilung „Reich“ bzw. „Arm“.
Brombeeren	Siehe <i>Rubus</i> sp.
Deckungsgrad	Anteil der von sämtlichen Individuen aller vorkommenden Pflanzenarten besetzten Fläche auf einer definierten Aufnahme­fläche. Ein Krautsaum ist vorhanden, wenn der Deckungsgrad der unverholzten Pflanzen auf dem Beurteilungstreifen mindestens 75% beträgt.
Dornstrauch	Die Dornstraucharten zusammen mit den Baum- und Straucharten erfassen. Die Dornstraucharten sind ökologisch besonders wertvoll und erhalten im Bewertungsschlüssel zusätzliche Punkte. Als Dornstraucharten gelten <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Crataegus laevigata</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> und <i>Rosa</i> sp. Unterschiedliche Arten von <i>Rosa</i> sp. zählen je als eigene Art, müssen aber nicht unterschieden werden. <i>Rubus</i> sp. zählt nicht als Dornstrauchart.
Gehölz	Siehe Gehölzarten
Gehölzarten	Baum- und Straucharten (inkl. <i>Rubus idaeus</i> und <i>Rubus fruticosus</i> aggr.; exkl. <i>Hedera helix</i> , verwilderte Gartenpflanzen, Neophyten und Zwergstraucharten wie <i>Vaccinium</i> spp.) im Waldrandbereich unabhängig von Grösse und Vitalität. Unterschiedliche Arten von <i>Rosa</i> sp. und <i>Salix</i> sp. zählen je als eigene Art, müssen aber nicht unterschieden werden. Die Gehölzarten bis 10 m hinter die Verbindungslinie erfassen. Alle Baum- und Straucharten mit einer Wuchshöhe > 4 m gehören zur Baumschicht. Alle Baum- und Straucharten mit einer Wuchshöhe < 4 m gehören zur Strauch- und Krautschicht. Bei der Auswertung der Gehölzarten im Formular des Waldrandschlüssels Nadelbäume in der Baumschicht nicht berücksichtigen, in der Strauch- und Krautschicht Nadelbäume mit einer Höhe von 1 bis 4 m berücksichtigen.
Invasive Neophyten	Anzahl invasiver Neophyten (gemäss der aktuellen Schwarzen Liste und Watch-Liste) entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts zählen. Die invasiven Neophyten bis 10 m hinter die Verbindungslinie erfassen. Jede Art gibt einen Punkt, unabhängig ihres Deckungsgrads (siehe auch Problemarten und invasive Neophyten).
Kleinstrukturen und tote Bäume	Anzahl Kleinstrukturen und toten Bäume entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts im Waldrandbereich zwischen Krautsaum und Verbindungslinie erfassen. Als Kleinstrukturen zählen: Asthaufen (Mindestgrösse: 3 m <sup>2</sup> und 30 cm hoch), Steinhaufen (1 m <sup>3</sup> ), Trockenmauer (1 m <sup>3</sup> ), Stehendes Totholz (BHD > 16 cm und 2 m hoch), Liegendes Totholz (Ø 30 cm und 2 m lang), Baumstrünke (Ø 30 cm und 20 cm hoch), Brennholzhaufen (5 m <sup>3</sup> ), Nutzholzhaufen (5 m <sup>3</sup> ), Schnittguthaufen (1 m <sup>3</sup> ), Umgekippter Wurzelteller (1 m <sup>3</sup> ), Gewässer (5 m <sup>2</sup> ), Offene besonnte Bodenfläche (3 m <sup>2</sup> ), Besonnte Erdhaufen (1 m <sup>3</sup> ) und Ameisenhaufen (1 m <sup>3</sup> ).
Krautsaum	Dem Strauchgürtel, dem Nichtwirtschaftswald oder dem Wirtschaftswald direkt vorgelagerter, extensiv genutzter Streifen mit unverholzten Pflanzen und/oder Bäumen und Sträuchern mit einer maximalen Wuchshöhe von 0.99 m. Damit ein extensiv genutzter Streifen als Krautsaum zählt, müssen die unverholzten Pflanzen mindestens 75% der Bodenfläche bedecken, die Krautsaumtiefe

	muss mindestens 50 cm betragen und Gehölze mit 1 bis 4 m Höhe dürfen den Streifen nicht überragen. Trockenwiesen oder Flachmoore gelten auch als Krautsaum. Ein Krautsaum bildet die äussere Grenze des Waldrandbereichs und fungiert als Pufferzone zum intensiv genutzten Kulturland. Ein Krautsaum ist nicht immer vorhanden (siehe auch Krautsaumtiefe).
Krautsaumlänge	Beurteilt die Länge des Krautsaums entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts in % (siehe auch Krautsaum).
Krautsaumtiefe	Erstreckt sich von der Grenze des Kulturlands – z.B. einer intensiv bewirtschafteten Fläche (Acker, Grünland oder Fettwiese mit drei oder mehr Schnitten pro Jahr) oder Strasse, Weg, Bach, Weidezaun – bis zum äussersten Blatt des äussersten Strauches oder bis zur Stammmittelle des äussersten Baumes des Nichtwirtschaftswaldes oder bis zur Verbindungslinie. Beträgt die Krautsaumtiefe mehr als 20.1 m, darf auf dem Formular des Waldrandschlüssels pro Beurteilungstreifen nur eine maximale Krautsaumtiefe von 10.1 m eingetragen werden. Ein Krautsaum ist nicht immer vorhanden (Abb. 1).
Krautsaumtyp	Beurteilt die Qualität des Krautsaums entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts. Standardmässig den Krautsaumtyp „Fett“ wählen. Qualitativ gute Krautsäume erhalten den am besten passenden Krautsaumtyp „Fromental“ (Zeigerart: <i>Arrhenatherum elatius</i> ), „Hochstauden“ ( <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> )“ oder „Mager“ (trockene Ausprägung: <i>Bromus erectus</i> ; feuchte Ausprägung: <i>Molinia caerulea</i> ).
Krautschicht	Siehe Gehölzarten
Kulturland	Von der Landwirtschaft bewirtschaftete und genutzte Flächen. D.h. alle Grünland- (Wiesen und Weiden) und Ackerflächen.
Laub	Blätter von Laubbäumen und Sträuchern sowie Nadeln von Nadelbäumen.
Lücke	Unterbruch in der Ausdehnung von Strauchgürtel- und Krautsaumtiefe auf der Beurteilungslinie. Lücken in der Strauchgürteltiefe können beispielsweise entstehen, wenn der Strauchgürtel bogig in den Krautsaum hineinwächst oder wenn sich im Strauchgürtel Flächen von Sträuchern mit Wuchshöhen von < 1 m (gilt nicht mehr als Strauchgürtel) mit Flächen von Sträuchern mit Wuchshöhen 1 bis 4 m abwechseln. Lücken in der Krautsaumtiefe können beispielsweise entstehen, wenn der Deckungsgrad der Vegetation < 75 % ist. Die Lücken im Strauchgürtel und Krautsaum von der Tiefenausdehnung abziehen, resp. die Tiefenausdehnungen additiv berechnen (Abb. 1).
Mindestgrössen	Siehe Kleinstrukturen und tote Bäume
Nadelbaum	Nadelbäume in der Baumschicht und in der Krautschicht erfassen. Bei der Auswertung der Gehölzarten im Formular des Waldrandschlüssels Nadelbäume in der Baumschicht nicht berücksichtigen, in der Strauch- und Krautschicht Nadelbäume mit einer Höhe von 1 bis 4 m berücksichtigen. Nadelbäume sind <i>Abies alba</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus montana</i> , <i>Pinus sylvestris</i> und <i>Taxus baccata</i> .
Nichtwirtschaftswald	Besteht aus Bäumen und Sträuchern, die eine Wuchshöhe über 4 m und einen BHD < 16 cm haben. Er liegt zwischen dem Strauchgürtel und dem Wirtschaftswald. Der Nichtwirtschaftswald bildet den Übergang zwischen geschlossenem Wald und dem Strauchgürtel. Ein Nichtwirtschaftswald ist nicht immer vorhanden (Synonym Waldmantel).
Offenland	Freie oder nicht von Gehölzen dominierten Flächen wie zum Beispiel Grünland, Ackerflächen, Trockenrasen oder Moorlandschaften. Einzelbäume oder Strukturelemente wie Hecken können vorkommen.
Problemarten und invasive Neophyten	Beurteilt die Länge der mit Problempflanzen und invasiven Neophyten bewachsenen Strecke entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts in %. Problemarten sind <i>Cirsium arvense</i> , <i>Clematis vitalba</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Rubus</i> sp. und <i>Viburnum rhytidophyllum</i> . Invasive Neophyten gemäss Schwarzer Liste und Watch-Liste. Die am Waldrand zu erwarteten invasiven Neophyten sind auf der Rückseite des Formulars des Waldrandschlüssels aufgeführt.
Rosa sp.	Siehe Gehölzarten
Rubus sp.	<i>Rubus idaeus</i> und <i>Rubus fruticosus</i> aggr. bei der Erhebung der Gehölzarten berücksichtigen. Bei <i>Rubus armeniacus</i> handelt es sich um einen invasiven Neophyten. Die Arten von <i>Rubus</i> sp. gelten im Strauchgürtel als Strauch, wenn sie eine Wuchshöhe > 0.99 m haben. Die <i>Rubus</i> -Arten sind keine Dornstraucharten. Die <i>Rubus</i> -Arten werden bei der Belaubungsdichte berücksichtigt.
Salix sp.	Siehe Gehölzarten
Schwarze Liste	Liste der invasiven Neophyten bei denen aufgrund des aktuellen Kenntnisstands ein hohes Ausbreitungspotenzial in der Schweiz gegeben oder zu erwarten ist. Zudem ist der Schaden in den Bereichen Biodiversität, Gesundheit und/oder Ökonomie erwiesen und hoch. Vorkommen und Ausbreitung dieser Arten müssen verhindert werden (Info Flora, 2015).
Stichprobenpunkt	Die fünf Stichprobenpunkte liegen im Abstand von je 25 m auf der Beurteilungslinie und markieren die Stellen für die fünf Beurteilungstreifen (Abb. 1).

Strauch	Siehe Gehölzarten
Strauchgürtel	Ist dem Nichtwirtschaftswald oder dem Wirtschaftswald vorgelagert. Der Strauchgürtel besteht aus Gehölzarten mit einer Wuchshöhe zwischen 1 bis 4 m. Der Strauchgürtel entspricht der Strauchgürteltiefe. Der Strauchgürtel ist das eigentliche Bindeglied zwischen Wald und Offenland. Er schliesst die Baumzone ab und bildet den vertikalen Übergang zur Zone der unverholzten Arten. Ein Strauchgürtel ist nicht immer vorhanden (Abb. 1).
Strauchgürtellänge	Beurteilt die Länge des Strauchgürtels entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts in % (siehe auch Strauchgürtel).
Strauchgürteltiefe	Erstreckt sich vom äussersten Blatt des ersten Gehölzes mit einer Höhe von 1 bis 4 m bis zum innersten Blatt des letzten Gehölzes mit einer Höhe von 1 bis 4 m; bzw. wenn ein Gehölz mit einer Höhe > 4 m und einem BHD < 16 cm (= Nichtwirtschaftswald) auf dem Beurteilungstreifen steht, bis dessen Stammmitte; bzw. wenn die Gehölze mit einer Höhe von 1 bis 4 m in den Wirtschaftswald hineinragen, bis zur Verbindungslinie. Die Strauchgürteltiefe entspricht dem Strauchgürtel. Ein Strauchgürtel ist nicht immer vorhanden (Abb. 1).
Strauchschicht	Siehe Gehölzarten
Tiefenausdehnung	Ausdehnung bzw. Tiefe von Krautsaum, Strauchgürtel und Waldrand. Die Messungen erfolgen auf jeder der fünf Beurteilungslinien an jedem der fünf Stichprobenpunkte.
Verbindungslinie	Grenze zwischen Wirtschaftswald und Waldrandbereich. Die Verbindungslinie entspricht der ersten Baumreihe des Wirtschaftswaldes (Bäumen mit einem BHD > 16 cm) (Abb. 2 & 3).
Verzahnungsgrad (VZG)	Misst das Verhältnis der Buchten und Verzahnungen der Verbindungslinie oder des Strauchgürtels zum Krautsaum. Je verzahnter der Waldrand ist, desto grösser sind die Oberfläche des Waldrandes und sein ökologischer Wert. Der Verzahnungsgrad ergibt sich aus dem Verhältnis aus effektiver Länge der Verbindungslinie bzw. des Strauchgürtels und der Beurteilungslinie. Die längere der beiden Linien (Länge Verbindungslinie oder Länge Strauchgürtel) für die Berechnung verwenden (Abb. 4 & 5).  Verzahnungsgrad = Länge Verbindungslinie (bzw. Länge Strauchgürtel) / Beurteilungslinie (100 m)
Vorgelagerter Strauchgürtel	Beurteilt die Länge des vorgelagerten Strauchgürtels (Gehölze mit 1 bis 4 m Höhe) entlang des gesamten zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts in %. Der vorgelagerte Strauchgürtel darf maximal 25 m vom Strauchgürtel, bzw. wenn kein Strauchgürtel vorhanden ist maximal 25 m vom Nichtwirtschaftswald, bzw. wenn kein Nichtwirtschaftswald vorhanden ist maximal 25 m von der Verbindungslinie entfernt liegen. Einzelgehölze oder Gehölzgruppen mit bis zu einer Länge von 2 m entlang des zu beurteilenden 100 m langen Waldrandabschnitts und einer Breite von 1 m nicht berücksichtigen (Abb. 1).
Wald	Baumzone mit einem geschlossenen Kronendach mit Bäumen, die einen BHD > 16 cm haben und über 4 m hoch sind (siehe auch Wirtschaftswald).
Waldbodenvegetation	Siehe Botanische Vielfalt Waldbodenvegetation
Waldrand	Übergangszone vom geschlossenen Wald zum Offenland, im Idealfall bestehend aus den drei Waldrandelementen Nichtwirtschaftswald, Strauchgürtel und Krautsaum.
Waldmantel	Siehe Nichtwirtschaftswald
Waldrandabschnitt	Untersuchungsbereich, der vor der ökologischen Bewertung des Waldrands definiert wird. Ein Waldrandabschnitt ist immer 100 m lang.
Waldrandbereich:	Umfasst Krautsaum, Strauchgürtel, Nichtwirtschaftswald und die erste Baumreihe des Wirtschaftswaldes (Verbindungslinie).
Waldrandelemente	Siehe Waldrand
Waldrandtiefe	Setzt sich aus der Tiefe von Strauchgürtel und Nichtwirtschaftswald zusammen und erstreckt sich vom äussersten Blatt des ersten Strauchs (Beginn des Strauchgürtels) oder von der Stammmitte des äussersten zum Nichtwirtschaftswald gehörenden Baums bis zur Verbindungslinie. Isolierte Einzelbäume ignorieren und nicht zur Verbindungslinie zählen. Fehlen Strauchgürtel und Nichtwirtschaftswald, beträgt die Waldrandtiefe 0 m (Abb. 1).
Watch-Liste	Liste der invasiven Neophyten bei denen ausgehend vom heutigen Kenntnisstand ein mittleres bis hohes Ausbreitungspotenzial in der Schweiz gegeben oder zu erwarten ist. Zudem ist der Schaden in den Bereichen Biodiversität, Gesundheit und/oder Ökonomie mittel bis hoch. Vorkommen und Ausbreitung dieser Arten müssen zumindest beobachtet werden, und es müssen weitere Kenntnisse zu diesen Arten gesammelt werden (Info Flora, 2015).
Wirtschaftswald	Wald hinter der Verbindungslinie inkl. der ersten Bäume mit einem BHD > 16 cm sowie andere eindeutig als Wirtschaftswald erkennbare Flächen wie Aufforstungen, Stangenholzbestände etc. (Abb. 1, 2 & 3).

## Literatur

Info Flora (2015): Das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora. [www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch) (25.03.2015).

Krüsi, B.O. & Schütz, M. (1994): Schlüssel zur ökologischen Bewertung von Waldrändern. Beilage Inf.bl. Forsch.bereich Landsch. WSL, 20: 1-4.

LFI (2014): LFI Wörterbuch und Glossar. [www.lfi.ch](http://www.lfi.ch) (25.03.2015)